

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA
Facultad de Ingeniería



Título del proyecto:
Primer Corte del Proyecto
Unisync

Fabiola Contreras, 22787
Diego Duarte, 22075
Nicolle Gordillo, 22246
Sofía Velasquez, 22049
Maria Jose Villafuerte, 22129

Cristián Rafael Muralles Salguero
Ingeniería de Software 1
Guatemala, 2024

Índice

I. Resumen.....	3
II. Introducción.....	4
III. Aplicación de Design Thinking:.....	5
A. Definir el brief.....	5
B. Empatizar:.....	6
1. Investigar y observar.....	6
a) Debe entregar evidencias de las herramientas siguientes:.....	6
(1) Selección de usuarios.....	6
(2) Selección de usuarios extremos.....	6
(3) Qué, cómo y por qué.....	6
(4) AEIOU Framework.....	7
2. Definición de Perfil:.....	7
3. Entrevistas.....	9
C. Definir:.....	10
1. Resumen de las entrevistas a cada perfil.....	10
2. Mapa de empatía por cada perfil identificado.....	11
3. Listar y describir los insights, necesidades y oportunidades que pudieron detectar en las entrevistas y/o visita a la entidad.....	12
4. Las oportunidades descubiertas con la técnica ¿Cómo podríamos?.....	13
D. Definición del proyecto.....	13
IV. Gestión de tiempo.....	14
A. Informe de aprovechamiento del tiempo.....	14

I. Resumen

“Unisync” es una propuesta de un software capaz de gestionar tareas. Esto para resolver problemas de coordinación de actividades, asignación de responsabilidades, y seguimiento de progresos en tiempo real. La problemática identificada radica en la ineficiencia de los métodos de comunicación y gestión de proyectos actuales, que afectan la productividad y el ambiente laboral. El principal objetivo del proyecto es incrementar la satisfacción de los empleados mediante una comunicación interna más efectiva y una gestión de tareas más transparente, desarrollando una herramienta de seguimiento de tareas intuitiva que facilite la asignación de responsabilidades y el monitoreo del progreso de proyectos. “Unisync” está destinado para trabajadores que asignan tareas y deben monitorear su progreso, como gerentes, y para empleados que reciben tareas y deben reportar su progreso. Pero, también será útil para usuarios que solo tendrían la necesidad de utilizar el software en ocasiones muy específicas, como jefes, trabajadores freelance y practicantes. Con la finalidad de comprender las necesidades de los usuarios se realizó una serie de entrevistas, las cuales revelaron que los usuarios valoran, en un sistema como el propuesto, la optimización de tiempo, saber la contribución individual de los miembros del equipo y la adaptabilidad.

II. Introducción

La solución que se propone está dirigida a equipos de trabajo y departamentos de recursos humanos en organizaciones de diversas industrias. Se enfoca en aquellas entidades que enfrentan desafíos en la comunicación interna y la gestión eficiente de tareas. Esta solución se adaptará especialmente a organizaciones con estructuras dinámicas, donde la colaboración y el seguimiento del progreso de las tareas son cruciales para el éxito operativo. En un entorno laboral moderno y dinámico, la capacidad de comunicarse de manera efectiva y gestionar tareas de forma eficiente se vuelve fundamental para el rendimiento y la productividad de los equipos.

La idea central de este proyecto es el desarrollo de "Unisync", una plataforma tecnológica diseñada para optimizar la comunicación y la gestión de tareas en organizaciones. Se busca abordar problemas comunes como la coordinación de actividades, la asignación de responsabilidades y el seguimiento de progresos en tiempo real. La problemática identificada radica en la ineficiencia de los métodos de comunicación y gestión de proyectos actuales, que pueden afectar negativamente la productividad y el ambiente laboral. Con Unisync, se aspira a proporcionar una solución integral que permita a los equipos colaborar de manera más efectiva, aumentar la transparencia en la asignación de tareas y mejorar la supervisión del progreso de proyectos.

El objetivo general de este proyecto es “incrementar la satisfacción de los empleados mediante una comunicación interna más efectiva y una gestión de tareas más transparente”. Para lograr este objetivo, se han establecido una serie de objetivos específicos que guiarán el desarrollo y la implementación de Unisync. Entre estos objetivos específicos se encuentra el “desarrollo de una herramienta de seguimiento de tareas intuitiva que facilite la asignación de responsabilidades y el monitoreo del progreso de proyectos”. Esto permitirá a los equipos tener una visión clara de quién está trabajando en qué y cómo avanza cada tarea, lo que a su vez promoverá una mayor responsabilidad y colaboración entre los miembros del equipo.

Otro objetivo específico es la “integración de una función de análisis de datos que permita a los usuarios visualizar el desempeño de sus equipos y proyectos a través de métricas clave”. Esto proporcionará a los líderes de equipo y a los responsables de proyectos una visión más profunda de cómo están funcionando sus equipos, identificando áreas de mejora y oportunidades para optimizar la eficiencia y la productividad. Además, se buscará “implementar una función de chat en tiempo real que permita a los usuarios comunicarse de manera instantánea y colaborar de manera más eficiente en proyectos”. Esta función fomentará la comunicación en tiempo real entre los miembros del equipo, lo que facilitará la resolución rápida de problemas y la toma de decisiones ágil.

III. Aplicación de Design Thinking:

A. Definir el brief.

1. North Star Statement:
 - a) En Unisync, creemos en potenciar a las organizaciones a través de una comunicación fluida y una gestión de tareas eficiente. Asegurando que cada característica y actualización nos acerque más a nuestra visión de revolucionar la eficiencia laboral.
2. Goal:
 - a) Proporcionar una plataforma tecnológica integral, Unisync, que revolucione la comunicación y la gestión de tareas dentro de las organizaciones. Buscamos optimizar la coordinación, mejorar la asignación de responsabilidades y permitir el seguimiento del progreso en tiempo real para aumentar la productividad y fomentar un ambiente laboral positivo.
3. Tone of Voice:
 - a) El tono de nuestro lenguaje debe ser profesional pero accesible, transmitiendo confianza en las capacidades de nuestra solución mientras permanecemos empáticos ante los desafíos enfrentados por nuestro público objetivo.
4. Creative Objectives:
 - a) Fomentar un sentido de colaboración y eficiencia a través de un diseño de interfaz intuitivo.
 - b) Priorizar la experiencia del usuario para garantizar una integración sin problemas en los flujos de trabajo existentes.
 - c) Innovar en características como el seguimiento del progreso en tiempo real y la asignación dinámica de tareas.
5. Business Objectives:
 - a) Medir el éxito a través de métricas como el aumento de las tasas de finalización de tareas, la reducción de la sobrecarga de comunicación y la mejora de los puntajes de satisfacción de los empleados.
 - b) Apuntar al crecimiento en las tasas de adopción y retención de usuarios, lo que indica el valor y la relevancia de la plataforma para las organizaciones.
 - c) Buscar asociaciones e integraciones con herramientas y servicios complementarios para ampliar el alcance y la funcionalidad de Unisync.
6. Market and Consumer Insights:
 - a) Realizar encuestas y entrevistas con usuarios potenciales para comprender los puntos problemáticos y las preferencias en comunicación y gestión de tareas.
 - b) Analizar informes de la industria y estudios de casos para identificar tendencias y mejores prácticas en herramientas de productividad laboral.
 - c) Utilizar pruebas beta y programas piloto para recopilar comentarios e iterar en características antes del lanzamiento a gran escala.
 - d) Monitorear las ofertas de la competencia y la dinámica del mercado para identificar oportunidades de diferenciación e innovación.

B. Empatizar:

1. Investigar y observar

a) Debe entregar evidencias de las herramientas siguientes:

(1) Selección de usuarios

Los posibles usuarios del software propuesto serían:

- Gerentes: Los cuales monitorean el progreso de un conjunto de empleados en todo momento.
- Miembros de un equipo de trabajo: Los cuales deben trabajar en conjunto y deben mantener una comunicación constante.
- Trabajadores de recursos humanos: Los cuales gestionan tareas relacionadas con personal.

Ya que estas personas están en una posición donde asignan tareas y deben monitorear su progreso a través del tiempo, o son empleados que reciben tareas y deben reportar constantemente su progreso.

(2) Selección de usuarios extremos

Los posibles usuarios extremos serían:

- Jefes: Ya que usualmente no se ven en la necesidad de asignar tareas a equipos pequeños.
- Trabajadores freelance: Los cuales no trabajan solamente con una empresa o un mismo grupo de trabajo.
- Practicantes: Los cuales no están familiarizados con la distribución de trabajo.

Estos son posibles usuarios extremos, ya que solo tendrían la necesidad de utilizar el software en ocasiones muy específicas, o también, al no tener la necesidad de utilizarlo muy seguido pueden no estar familiarizados con su funcionamiento.

(3) Qué, cómo y por qué

- Qué: El problema principal es la ineficiencia en la gestión de recursos humanos, los procesos manuales, la asignación de tareas y trabajo en equipo, así como también la falta de herramientas especializadas que afectan la productividad y la experiencia del empleado.
- Cómo: Para abordar la ineficiencia en la gestión de recursos humanos, procesos manuales y la falta de herramientas especializadas, se propone desarrollar un Sistema de Gestión de Recursos Humanos (SGRH) integrado a través de una plataforma en línea. Se enfocará en la asignación de tareas, gestión

de recursos y comunicación interna, integrando también herramientas especializadas complementarias.

- Por qué: Este problema se da porque los procesos manuales requieren un mayor tiempo, y además existe una falta de comunicación entre diferentes miembros del equipo, por lo que se dificulta el trabajo en equipo y la asignación de tareas.

(4) AEIOU Framework

Activity	Environment	Interaction	Objects	Users
Asignación de tareas y formación de equipos.	Entorno donde se lleva a cabo la actividad. En una plataforma virtual o en la oficina.	Comunicación constante entre miembros del equipo. Olvidar que tareas ya fueron realizadas y por qué personas	Libreta de actividades y proyectos futuros	Empleados, líderes de equipo, jefes, todos los que tengan un rol en una empresa

2. Definición de Perfil:

a) Ejecutivo de Operaciones

Este perfil fue decidido en base a la asignación de tareas y formación de equipos de trabajo, donde esta persona tiene el rol administrativo.

El ejecutivo de Operaciones es un líder empresarial que supervisa y coordina las actividades operativas y de producción de una organización. Es responsable de garantizar la eficiencia y efectividad de los procesos, así como de optimizar el rendimiento de los equipos de trabajo en toda la empresa.

Responsabilidades:

- Desarrollar estrategias y planes operativos para alcanzar los objetivos de la empresa.
- Supervisar y coordinar las actividades de producción y operaciones.
- Evaluar el rendimiento operativo y proponer mejoras en los procesos y procedimientos.
- Liderar equipos multidisciplinarios para lograr resultados empresariales.

Intereses y Necesidades:

- Optimización de Procesos: Interesado en identificar oportunidades para mejorar la eficiencia y reducir los costos operativos en toda la organización.
- Gestión de Personal: Necesita herramientas para asignar recursos humanos de manera efectiva, gestionar equipos de trabajo y fomentar la colaboración entre los empleados.
- Toma de Decisiones Informadas: Busca acceso a datos y análisis en tiempo real para tomar decisiones informadas sobre la estrategia operativa y la asignación de recursos.
- Mejora Continua: Comprometido con la mejora continua de los procesos y la implementación de mejores prácticas para impulsar la excelencia operativa.

En base a este perfil, se lograron identificar las siguientes personas:

- Hector Villafuerte.
Gerente General en plata de empresa de maquinaria. El estaría interesado en optimizar la eficiencia de la producción y el rendimiento de los equipos en su empresa de maquinaria.
- Monika Colindres
Vendedora de servicios de seguridad privada y ex asistente de gerencia. Para ella, un sistema de gestión de personal podría ayudarle a organizar sus actividades de ventas, colaborar con otros equipos involucrados en la entrega de servicios y acceder a información relevante para mejorar su desempeño y el de su equipo.
- Yvonne Ramírez,
Directora ejecutiva de FCG. Ella busca herramientas que le ayuden a coordinar las operaciones y maximizar la eficiencia en todas las áreas de FCG. Un sistema de gestión de personal le proporcionaría visibilidad sobre el rendimiento de los equipos, facilitaría la toma de decisiones informadas y promovería la colaboración entre los departamentos.
- Walter Velasquez
CEO de Aguatesa. El estaría interesado en garantizar la eficiencia de los equipos y la calidad de los servicios. Un sistema de gestión de personal le permitiría coordinar las actividades de perforación, monitorear el rendimiento de los equipos y garantizar una asignación óptima de recursos.
- Sergio Duarte
Ex Gerente de Planta de Rotoplas Centroamérica. El comprende la importancia de la eficiencia operativa y la gestión de personal en la industria manufacturera. Un sistema de gestión de personal le habría ayudado a optimizar la

producción, supervisar el desempeño del personal y mejorar la calidad de los productos.

3. Entrevistas

Información del Entrevistado:

Nombre:

Cargo:

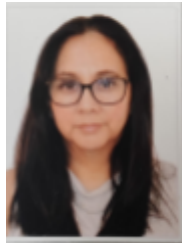
Empresa:

Preguntas:

- ¿Cuáles son sus principales responsabilidades en su rol actual (o de su rol anterior)?
- ¿Cuáles son los desafíos principales que enfrenta en la coordinación y gestión del personal y equipos de trabajo en su empresa (Anterior)?
- ¿Qué aspectos de la gestión de personal y equipos de trabajo considera más críticos para el éxito de una empresa?
- ¿Qué herramientas o sistemas utiliza actualmente para la gestión de personal y equipos de trabajo?
- ¿Cuáles son las principales limitaciones o deficiencias de los sistemas o procesos actuales en términos de gestión de personal y equipos de trabajo?
- ¿Qué áreas específicas de mejora identifica en la gestión de personal ,equipos de trabajo y tareas en su empresa?
- ¿Qué funcionalidades o características le gustaría ver en un sistema de gestión de personal y equipos de trabajo ideal?
- ¿Qué información considera más importante para la toma de decisiones relacionadas con la gestión de personal y equipos de trabajo?
- ¿Cómo cree que un sistema de gestión de personal y equipos de trabajo podría ayudar a abordar los desafíos y mejorar la eficiencia en su empresa?
- ¿Ha tenido experiencias previas con sistemas o herramientas de gestión de personal y equipos de trabajo? ¿Cuáles fueron los aspectos positivos y negativos?

C. Definir:

1. Resumen de las entrevistas a cada perfil



Monika Colindres

Un sistema de gestión puede ayudar a superar desafíos y mejorar la eficiencia porque...

Cita: "Se evitan los reprocesos en la empresa y esto ayuda a optimizar el tiempo con menor cantidad de personal".

Significado: Al organizar y distribuir las tareas de una empresa, asignarlo a una persona incorrecta puede llevar a que se deba hacer más de una vez esa tarea pues no se realizó correctamente:



Hector Villafuerte

Mejorar coordinación y comunicación entre personal. Usamos herramientas como : agendas, calendarios y reuniones, más nos es difícil mantenerlos actualizados.

Cita: "Me gustaría que este sistema de manejo de tareas tenga un apartado tipo google calender. Y que tenga tareas en donde podamos agregar vehículo para realizar actividad, personas para el trabajo, recursos (aceite, maquinaria, herramientas, etc). No hemos trabajado con sistemas de gestión de tareas, pero si vemos las utilidades de este."

Significado: Tener mejor control de los recursos que se usa en cada tarea a realizar, en especial el manejo de aceites y de diesel.

Yvonne Ramírez



Un sistema de gestión de personal y equipos de trabajo podría ayudar ...

Cita: "Distribuyendo mejor la carga de trabajo de acuerdo con el potencial y capacidades de cada miembro del equipo y midiendo de mejor manera el desempeño. Relacionar el cumplimiento de metas con el aporte de cada miembro del equipo."

Significado: El sistema permitiría distribuir mejor el trabajo, conociendo las fortalezas y habilidades de los trabajadores. Además, el sistema establecería una conexión directa entre el logro de metas y objetivos del equipo con las contribuciones individuales de sus miembros.



Sergio Duarte

Cita: "Usualmente los sistemas de organización son muy comerciales. Esto evita que uno pueda modificarlos para que se apeguen más a la realidad de cada empresa."

Significado: Un sistema para organizar debe permitir la suficiente modificación de base para que se pueda apegar a las necesidades de cada empresa.

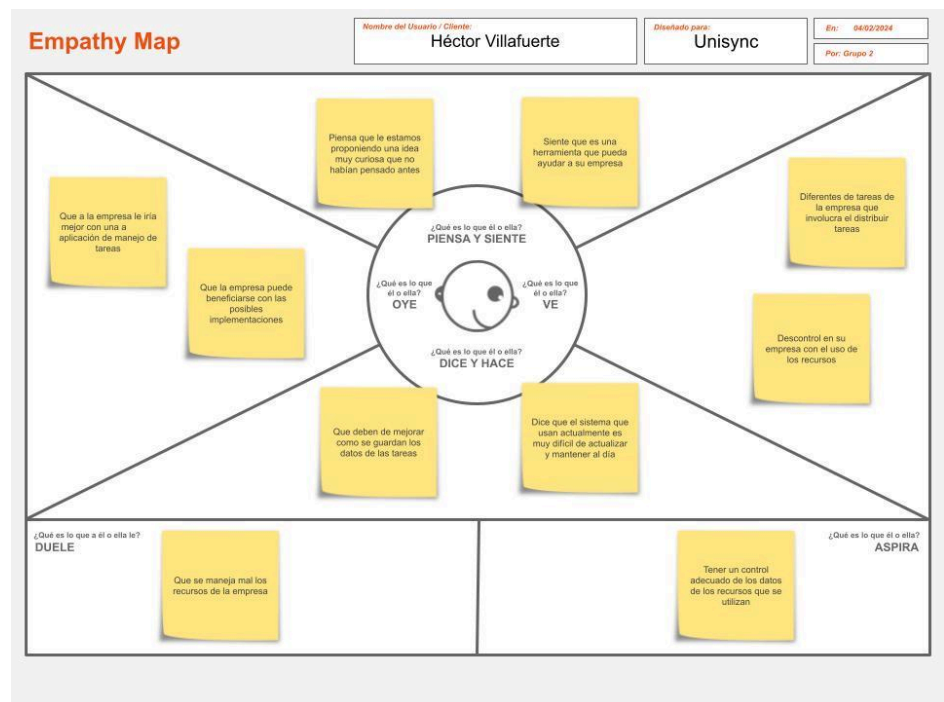
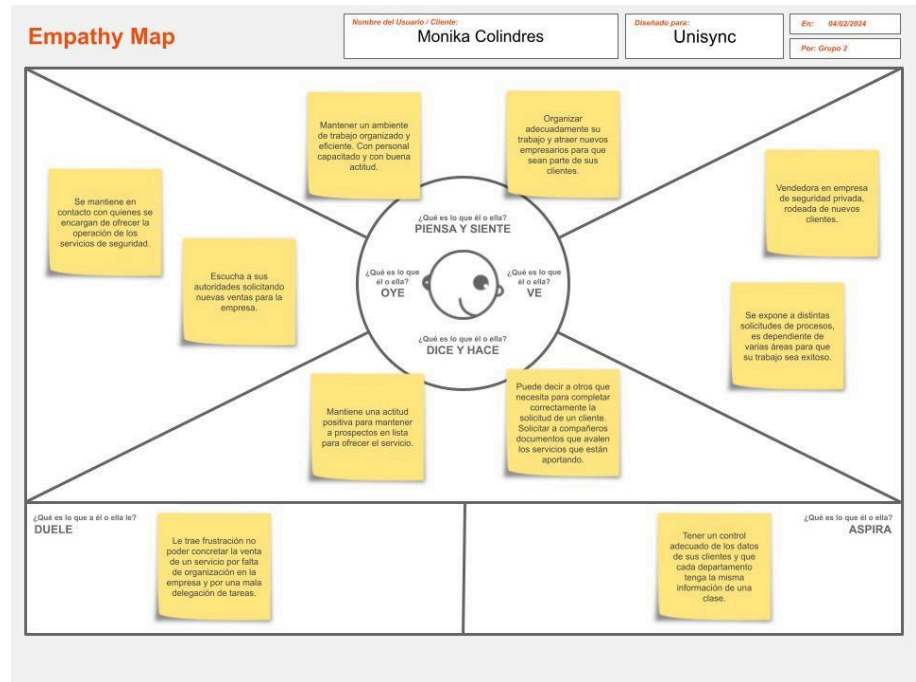


Walter Velásquez

Cita: "La tecnología es cada vez más necesaria en el día a día, este tipo de herramientas son el futuro de la automatización, no nos podemos quedar en el pasado."

Significado: Que cada día es más necesario las herramientas como estas porque, todos están avanzando y la competitividad, incluso la eficiencia de las tareas diarias, se determinan más en base al tiempo, todo se termina convirtiendo en una necesidad económica

2. Mapa de empatía por cada perfil identificado



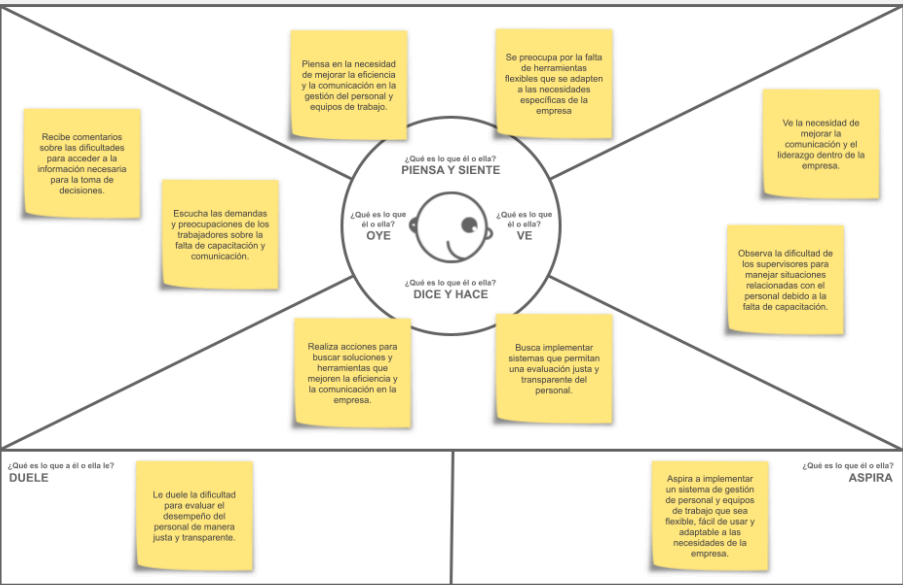
Empathy Map

Nombre del Usuario / Cliente:
Sergio Vinicio Duarte de León

Diseñado para:
Unisync

En: **02/04/2024**

Por: **Grupo 2**



Creado por Marcelo Pizarro en base al trabajo de XPLANE y publicado en el libro Business Model Generation - <https://www.businessmodelgeneration.com>
Licenciado mediante Creative Commons Reconocimiento - Compartir Igual 3.0 Unported - MARCELO PIZARRO - <https://www.marcelopizarro.com>

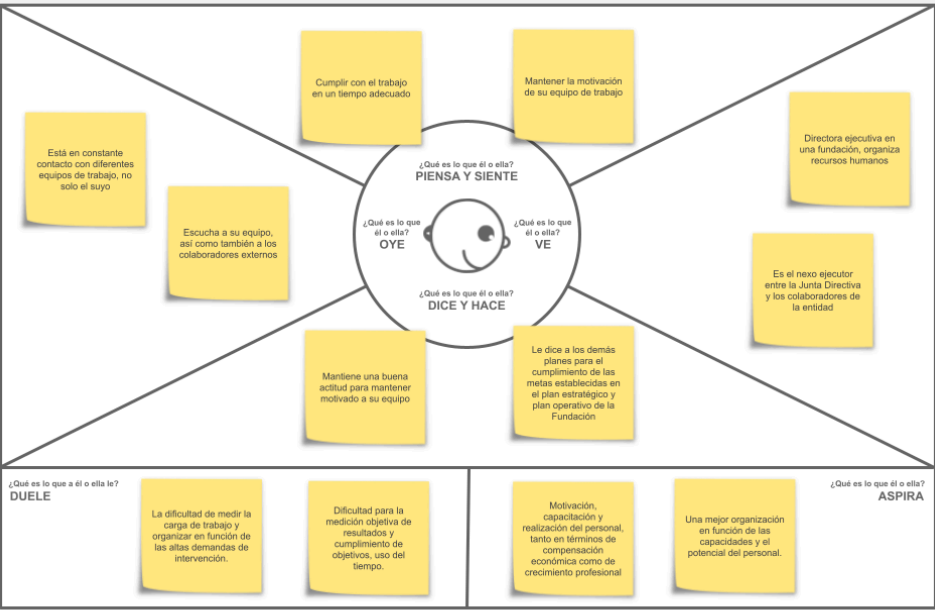
Empathy Map

Nombre del Usuario / Cliente:
Yvonne Ramírez

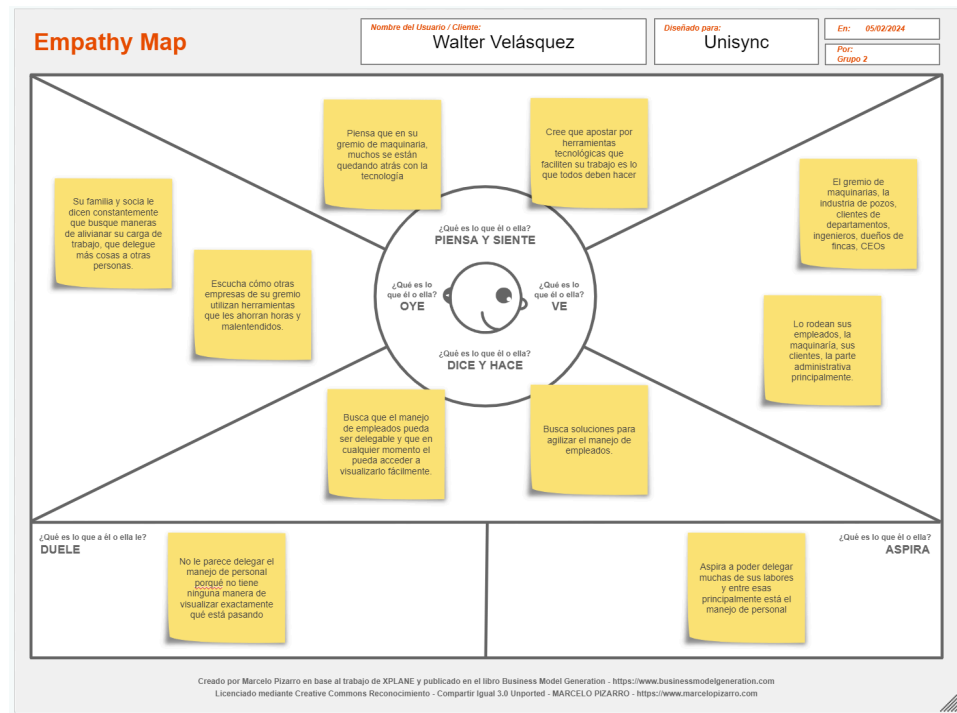
Diseñado para:
Unisync

En: **04/02/2024**

Por: **Grupo 2**



Creado por Marcelo Pizarro en base al trabajo de XPLANE y publicado en el libro Business Model Generation - <https://www.businessmodelgeneration.com>
Licenciado mediante Creative Commons Reconocimiento - Compartir Igual 3.0 Unported - MARCELO PIZARRO - <https://www.marcelopizarro.com>



3. Listar y describir los insights, necesidades y oportunidades que pudieron detectar en las entrevistas y/o visita a la entidad.
 - a) Ineficiencia en la comunicación interna: las organizaciones experimentan dificultades en la comunicación entre los miembros del equipo, lo que puede provocar retrasos en la toma de decisiones, malentendidos y falta de alineación en los proyectos.
 - b) Dificultad en la asignación de responsabilidades: se destaca la dificultad que enfrentan las organizaciones para asignar claramente responsabilidades a los miembros del equipo, lo que puede generar confusiones sobre quién debe hacer qué y cuándo, así como retrasos en la ejecución de tareas.
 - c) Falta de seguimiento del progreso en tiempo real: ausencia de herramientas que permitan a los equipos realizar un seguimiento del progreso de las tareas en tiempo real, lo que puede dificultar la identificación de posibles problemas o retrasos y la toma de medidas correctivas oportunas.
4. Las oportunidades descubiertas con la técnica ¿Cómo podríamos?
 - a) ¿Cómo podríamos diseñar una función que permita facilitar conversaciones por proyectos o departamentos? ¿Cómo podríamos garantizar que las notificaciones sean efectivas sin generar distracciones excesivas?
 - (1) Implementar un sistema de mensajería instantánea integrado en la plataforma para facilitar la comunicación en tiempo real entre los miembros del equipo.
 - b) ¿Cómo podríamos diseñar una interfaz intuitiva que facilite la asignación de tareas con solo unos pocos clics? ¿Cómo podríamos integrar recordatorios automáticos para ayudar a los usuarios a cumplir con los plazos establecidos?

- (1) Desarrollar herramientas de seguimiento de tareas que permitan asignar responsabilidades de manera clara y transparente, con la posibilidad de establecer plazos y prioridades.
- c) ¿Cómo podríamos diseñar una herramienta de control que muestre visualmente el estado de todas las tareas en curso? ¿Cómo podríamos configurar alertas automáticas para informar a los interesados sobre cambios importantes en el progreso de un proyecto?
 - (1) Incorporar funcionalidades de seguimiento del progreso de las tareas en tiempo real, como tableros de control personalizables y notificaciones automáticas de hitos alcanzados.

D. Definición del proyecto.

El documento describe el desarrollo de "Unisync", un proyecto centrado en la creación de un software diseñado para optimizar la comunicación y gestión de tareas dentro de equipos de trabajo y departamentos de recursos humanos. Identifica un problema fundamental en la falta de eficiencia y efectividad en la gestión de tareas y la comunicación dentro de las organizaciones. El proyecto se propone abordar este desafío a través de la implementación de una solución tecnológica que facilite la asignación de tareas, el monitoreo del progreso y la mejora de la comunicación entre los miembros del equipo. La definición completa del proyecto, según el documento, integra el análisis de necesidades y oportunidades detectadas durante la fase de empatía, estableciendo así una base sólida para el desarrollo de "Unisync" con el objetivo de mejorar los procesos de trabajo colaborativo y gestión de personal.

IV. Gestión de tiempo

A. Informe de aprovechamiento del tiempo

1. Se elaboró un informe por cada miembro del equipo de desarrollo en el que se muestra el desglose de las tareas asignadas.

Nombre: María José Villafuerte						
Carnet: 22129						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
31/01	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	— — —
2/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	— — —
03/02	14:50	15:50	—	1h	1	— — —
05/02	16:00	18:00	10min	2h	1	— — —

Nombre: Fabiola Contreras						
Carnet: 22787						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
31/01	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	— — —
2/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	— — —
04/02	15:00	18:00	20min	3h	1	— — —

Nombre: Diego Duarte						
Carnet: 22075						
Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
31/01	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	— — —
01/02	10:00	12:00	10min	2h	1	— — —
2/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	— — —
03/02	11:00	12:30	5min	1h 30 min	1	— — —

Nombre: Nicolle Gordillo

Carnet: 22246

Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
31/01	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	— — —
2/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	— — —
03/02	15:30	17:30	15min	2h	1	— — —
04/02	16:00	17:00	—	1h	1	— — —

Nombre: Sofía Velasquez

Carnet: 22049

Fecha	Inicio	Fin	Interrupción	Delta time	Fase	Comentarios
31/01	19:00	21:25	10min	2h 25min	1	— — —
2/02	17:15	18:55	15min	1h 45min	1	— — —
04/02	15:00	18:00	20min	3h	1	— — —
05/02	15:00	18:00	30min	3h	1	— — —